



---

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

---

عنوان

بررسی رابطه سن دندانی بر اساس روش Moorrees با سن تقویمی در  
بیماران ارتودنسی ۶ تا ۱۵ ساله شهر قزوین

---

استاد راهنما

جناب آقای دکتر پرویز پدیسار

استاد مشاور

سرکار خانم دکتر رؤیا ناصح

نگارش

عزت الله عسگری

---

شماره پایان نامه: ۵۰۶

سال تحصیلی

۱۳۹۰

## چکیده

### عنوان

بررسی رابطه سن دندانی با سن تقویمی در بیماران ارتودنسی ۶ تا ۱۵ ساله مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین (۱۳۸۹)

**زمینه:** استفاده از مراحل مختلف تکامل دندان‌ها به دلیل اثرپذیری کمتر از تغییرات هورمونی و تغذیه‌ای برای تعیین سن کودکان نسبت به روش‌های دیگر ارجحیت دارد. در حال حاضر، یکی از روش‌ها برای تعیین سن دندانی، تکنیک Moorrees است که اعتبار آن در تحقیقات قبلی و در نژادهای مختلف به تأیید رسیده است.

**هدف:** تحقیق حاضر با هدف تعیین رابطه سن دندانی با سن تقویمی در بیماران ارتودنسی ۶-۱۵ ساله در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۸۹ انجام شد. روش انجام کار: در این تحقیق توصیفی - گذشته‌نگر، ۴۶۲ نفر از مراجعین به این مرکز (۱۶۲ دختر، ۲۰۰ پسر) انتخاب و ۷ دندان سمت چپ فک پایین آنها در رادیوگرافی پانورامیک ارزیابی شد. مراحل تکاملی دندان‌ها به ۱۴ مرحله تعیین و امتیازات مراحل مختلف با مراجعه به جداول خاص تعیین و براساس مجموع امتیازات، سن دندانی نمونه‌ها به دست آمد. سن تقویمی نمونه‌ها نیز با کسر تاریخ تولد فرد از تاریخ تهیه رادیوگرافی تعیین شد. رابطه میان سن دندانی و سن تقویمی با ضریب همبستگی Pearson بررسی و میزان تفاوت سن دندانی و سن تقویمی نمونه‌ها محاسبه و گزارش شد.

**نتایج:** همبستگی بالا و معنی‌داری بین سن تقویمی و سن دندانی نمونه‌ها وجود داشت ( $r=0/825$  در دختران و  $r=0/902$  در پسران). سن دندانی تعیین شده براساس تکامل دندان‌های چپ فک پایین در تکنیک Moorrees در مقایسه با سن تقویمی بیماران در تمامی موارد کمتر بوده است. بیشترین و کمترین تفاوت میان دو سن در پسران در سن تقویمی ۱۵ سال (با میزان تفاوت ۳/۷۶ سال) و ۶ سال (با میزان تفاوت ۰/۲۵ سال) دیده شد. همچنین، بیشترین و کمترین تفاوت میان سن دندانی و سن تقویمی در دختران در سن تقویمی ۱۵ سال (با میزان تفاوت ۴/۶۰ سال) و ۶ سال (با میزان تفاوت ۰/۲۶ سال) گزارش شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به همبستگی بالای سن دندانی تعیین شده با روش Moorrees و سن تقویمی بیماران، به نظر می‌رسد این روش، توانایی قابل قبولی در تخمین سن تقویمی افراد داشته باشد، هرچند به دلیل تخمین بیش از میزان واقعی سن تقویمی در این روش، ضرورت تدوین جداول خاص برای تبدیل سن دندانی به سن تقویمی برای جامعه ایرانی احساس می‌گردد.

**کلمات کلیدی:** سن دندانی، سن تقویمی، تکنیک Moorrees

## **Abstract**

### **Title**

Dental and chronological age correlation in 6-15 years-old orthodontic patients referred to the Qazvin Dental School (2010)

### **Background**

The use of different stages of tooth eruption pattern is preferred to estimate the children ages as it is less affected by hormonal changes or nutritional status. The most accurate system developed for the dental age determination is Moorrees technique as shown by different studies.

### **Objective**

The objective of this study was to assess the correlation between dental and chronological ages in 6-15 years old patients referred to Qazvin Dental School on 2010.

### **Methods**

In this retrospective descriptive study, 462 individuals (162 females and 200 males) were selected and their mandibular left teeth were assessed at panoramic radiographies. The eruption stages of these 7 teeth were determined by means of Moorrees technique (14 stage) and each stage score was calculated with regard to the special tables. The individuals' dental ages were determined by summing these scores. The chronological ages were calculated by reducing the birth date from the panoramic date too. The correlation between dental and chronological ages was assessed by Pearson coefficient and the differences between both ages were evaluated.

### **Results**

Significant and direct correlations were found between chronological and dental ages ( $r=0.825$  for females and  $r=0.902$  for males). With the exception of chronological age, dental ages of the individuals were lower than their chronological ages. In males, the most and the least differences between both ages were noted in chronological ages of 15 and 6 with 3.76 years and 0.25 years differences respectively. In females, chronological ages of 15 and 6 years old showed the most and the least differences with the dental ages (4.60 years and 0/26 years differences respectively).

### **Conclusion**

Due to the positive and direct correlations between dental and chronological ages, it seems that Moorrees technique for dental age estimation to be valid among Iranian ethnicity. However, development of exclusive tables for Iranian population is necessary due to the overestimation of the individuals' dental ages as compared to their chronological ages.

### **Key Words**

Dental age, Chronological age, Moorrees technique



---

**Qazvin University of Medical Sciences**

**Dental School**

**A Thesis for Doctorate Degree in Dentistry**

---

*Title*

**chronological and Dental age ( Moorrees  
method )correlation in 6-15 year-old  
orthodontic patients of Qazvin dental school**

*Supervisor*

Dr. Parviz Padisar

*Advisor*

Dr. Roya Naseh

*Written By*

Ezzatollah Asgari

***Thesis No:506***

***Year***

1390